KRONIKA FARMACEUTYCZNA

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO FARMACEUTÓW-PRACOWNIKÓW W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Redaktor — Cz. Nałęcz.

ROK XXIX. Nr. 20 31 października 1930 r.

DR. J. FABICKI.

Trzustka — Pancreas.

T r z u s t k a jest to płaski wydłużony gruczoł miękki, ziarnisty, barwy szaroróżowej. Gruczoł ten leżący wpoprzek kręgosłupa, głową swą *(caput)* wchodzi w zakręt dwunastnicy. Głowa posiada z obu stron wydłużenia języczkowate: górne i dolne, które są mocniej rozwinięte. Według *Henle* (1916) zakończenie, czyli ogon trzustki dosięga śledziony. Powierzchnia tylna gruczołu przylega do kręgosłupa i wielkich pni naczyniowych tylnej ściany brzucha, jak również do nerki lewej. Powierzchnia przednia, luźno pokryta przez otrzewną, jest zakryta żołądkiem. Od dołu przylegają do trzustki części przewodu jelitowego, wytwarzając często wązką powierzchnię dolną. Z budowy trzustka należy do gruczołów pęcherzykowatych złożonych. Komórki pęcherzyków trzustki posiadają jasną część obwodową, zawierającą jądro. Pomiędzy komórkami, a być może w nich samych, biorą początek kanaliki wydzielnicze, po których wydzielina spływa do przewodów. Przewody zaczynają się już wewnątrz pęcherzyków, przechodzą następnie w przewody o własnych ścianach, wreszcie wpadają do kanału wydzielniczego, zaopatrzonego w wysoki nabłonek wałeczkowy. Przewód główny trzustkowy *(ductus pancreaticus)* rozgałęzia się w sposób, wyłącznie trzustce właściwy, wreszcie przemyka do lewej strony przewodu żółciowego wspólnego *(ductus choledochus)*, biegnie z nim przez bardzo nieznaczną przestrzeń równolegle i łączy się wewnątrz ściany jelitowej.

Trzustka jest gruczołem pęcherzykowym złożonym o budowie wybitnie zrazikowej.

Według *Szymanowicza* (1924) w każdym zraziku trzustki nawet pod małem powiększeniem można zauważyć pewną właściwość, która odróżnia trzustkę od wszystkich innych gruczołów. Mianowicie, mniejwięcej w środku przekroju każdego zrazika można zauważyć wyraźnie ograniczone pole, w którem komórki nie są ułożone w sposób typowy dookoła światła pęcherzyka, jak w reszcie miąższu zrazika. Pola te nazwano wyspami *Langerhans'a*.

Komórki gruczołowe trzustki posiadają kształt stożkowaty lub sześcienny; można w nich wyróżnić dwie części, zewnętrzną i wewnętrzną. Część zewnętrzna w stanie świeżym jest jasna, lekko prążkowana, część wewnętrzna natomiast jest ciemna i wypełniona kulistemi, gęsto ułożonemi i silnie światło łamiącemi ziarenkami t. zw. ziarenkami *zymogenu* (czyli enzymorodnemi).

Na preparatach barwionych widać, że ciało komórkowe składa się z siateczkowego zrębu protoplazmatycznego, który w części zewnętrznej posiada oczka bardzo drobne; w części wewnętrznej natomiast oczka są szersze i otaczają ziarenka zymogenu.

We wstawkach w miejsce gruczołowych komórek pęcherzyków występują bardzo niskie komórki nabłonkowe wstawek, które wciskają się także do pęcherzyków i układają się na wierzchu komórek gruczołowych, ograniczając światło pęcherzyka od wewnątrz. Te komórki śródpęcherzykowe odkryte przez Langerhansa, 1899) wyróżniają trzustkę od wszystkich innych gruczołów ciała ludzkiego.

Wyspy Langerhansa — są to otwory przeważnie zaokrąglone, wynoszące u człowieka 100 — 200 μ średnicy i odcinające się zwykle wyraźnie od miąższu zrazika, czasami zaś przechodzące bezpośrednio w pęcherzyki gruczołowe. Występują one w liczbie 10 — 20 wysp na miligram substancji trzustkowej i są w głowie i ciele trzustki liczniejsze, aniżeli w ogonie *(Clark)*. Na preparatach barwionych mają one wygląd jasnych plam, gdyż komórki ich barwią się słabiej, niż komórki pęcherzyków. Składają się one czasem z nieregularnie ułożonych komórek wielobocznych lub zaokrąglonych, pomiędzy któremi znajdują się liczne naczynia krwionośne włosowate. Zwykle jednak komórki te układają się w pasma, łączące się z sobą w sieć, w oczkach której leżą naczynia krwionośne włosowate. Wogóle rzuca się w oczy ścisły zwiazek, który zachodzi pomiędzy wyspami Langerhansa, a naczyniami krwionośnemi.

Naczynia krwionośne, limfatyczne i nerwy zachowują się w trzustce zupełnie podobnie, jak w gruczołach ślinowych. Nerwy trzustki są przeważnie bezrdzenne i zawierają w swoim przebiegu komórki zwojowe.

Znakomity badacz francuski *Claude Bernard* (1856) był pierwszym, który ustalił wpływ trzustki na trawienie pokarmów. Znacznie później *Mering* i *Minkowski* (1900) oraz *de Dominicis* (1891) dowiedli znaczenie wydzieliny wewnętrznej trzustki. Od tej chwili

datuje się bardzo żywy rozwój nauki o trzustce i pomimo, że jeszcze nie mało kwestji pozostało nierozwiązanych, fizjologja w dziale tym może się szczycić olbrzymim zasobem faktów doniosłej wagi.

Z zakresu nauki o wydzielaniu wewnętrznym posiadamy obecnie doskonałe i wyczerpujące zestawienia, napisane przez *Vincenta* (1910), *Biedla* (1913), *Ehrmana* (1914).

Związek, który zachodzi między cukrzycą i trzustką, został stwierdzony przez klinicystów i anatomopatologów znacznie wcześniej, aniżeli poglądy w tej mierze wypowiedziała nauka doświadczalna.

Pierwsze doświadczenia z wyciągiem trzustki dokonane przez *Claude Bernarda* (1856), *Berarda* i *Colina* (1857) i innych nie wyjaśniły sprawy, głównie dlatego, że zwierzęta zbyt prędko ginęły po zabiegu. Dopiero w 1889 roku *Mering* i *Minkowski* i *de Dominicis* pierwsi zdołali pomyślnie usunąć trzustkę i stwierdzili, że zaraz po operacji występuje, prócz ciężkich zaburzeń w odżywianiu, znaczny cukromocz, który po 2 — 3 tygodniach doprowadza zwierzę do śmierci. Badania *Meringa* i *Minkowskiego* zostały wkrótce potwierdzone przez licznych innych badaczy i nasunęły u wielu z nich logiczny zupełnie wniosek, że cukromocz nie zależy od braku wydzieliny trzustkowej w kiszkach, lecz od jakiejś innej czynności gruczołu. Pogląd ten jednak spotkał się z bardzo żywą opozycją innych badaczy.

Hoskins R. G. (1922) podaje, że hypofunkcja trzustki powoduje: hyperglykemję, zaburzenia w przemianie materji białkowej, zaburzenia w przemianie materji tłuszczowej, arterjosklerozę, zmniejszoną odporność na TBC., głód powietrza, acidozy (aceton), skórę suchą, wczesną kataraktę, głód i pragnienie zwiększone, neuralgję, astenję.

Czubalski (1924) podaje, że zjawienie się cukru w moczu po usunięciu trzustki nie jest następstwem głębokich zaburzeń procesów trawienia, albowiem samo przewiązanie przewodu trzustkowego, odcinające zupełnie dopływ soku do dwunastnicy, nie sprowadza nigdy cukromoczu. Natomiast można uniknąć cukromoczu także nawet przy usuwaniu gruczołu, o ile pozostawimy w ustroju choćby niewielką (1/5 — 1/3) część trzustki. Przeszczepienie wyciętej trzustki gruczołowej chroni również zwierzę od cukromoczu, który stale się zjawia, skoro tylko usuniemy przeszczepioną podskórnie tkankę. Z tych wszystkich względów należało więc przyjąć, że trzustka wpływa bezpośrednio na regulację przemiany węglowodanów w ustroju, i z powodu sposobu swego oddziaływania na czynności ustrojowe musi być zaliczona do grupy gruczołów dokrewnych. Cukromocz po usunięciu trzustki byłby widocznym objawem zewnętrznym w przemianie materji, jakie w tym wypadku powstają.

Zaburzenia w przemianie materji po usunięciu trzustki wyrażają się oprócz zaznaczonej już glikozurji, zwiększeniem zawartości cukru we krwi *(hiperglikemją)*, oraz szybkiem znikaniem glikogenu z tkanek, zwłaszcza z wątroby. Utrata wielkiej ilości nie zużytkowanych przez ustrój węglowodanów, prowadzi do wzmożonej, wyniszczającej przeróbki ciał białkowych i tłuszczowych z wytwarzaniem się w okresach późniejszych w nadmiarze acetonu i związków pokrewnych i zakwaszaniem całego ustroju. Tolerancja organizmu względem różnych postaci węglowodanów jest wybitnie zmniejszona, zostają one szybko wydalane z moczem w postaci glukozy: jedynie podaną w pokarmach lewulozę ustrój użytkuje dla swych potrzeb, zwiększając wtedy zapasy glikogenu w wątrobie.

Nie ulega więc wątpliwości, że trzustce należy przypisać dominującą rolę w przemianie węglowodanów. Trzeba się tylko zastanowić, na czem polega sam mechanizm tego działania. Biorąc za punkt wyjścia fakt zwiększania się ilości cukru we krwi, oraz wybitne zmniejszanie się glikogenu w tkankach po wycięciu trzustki, można przypuszczać, że istota sprawy polega albo na łatwiejszej i znaczniejszej, niż w normie, przeróbce glikogenu w cukier gronowy, który zjawia się wobec tego w dużych ilościach we krwi, albo na obniżaniu zdolności ustroju spalania i zużytkowania samego cukru, albo wreszcie na istnieniu nieprawidłowości w jednym i drugim kierunku jednocześnie.

Przewiązanie przewodu trzustkowego powoduje zwyrodnienie elementów gruczołu, z wyjątkiem komórek Langerhansa, które przez czas dłuższy nie wykazują żadnych zmian i, jak doświadczenie uczy, równolegle z tem nie mamy wtedy glikozurji; zjawia się ona dopiero po zwyrodnieniu także i komórek Langerhansa. Również klinika i anatomja patalogiczna wykazują, że w moczówce cukrowej ludzi najczęściej można znaleźć zmiany zanikowe i degeneracyjne właśnie w komórkach wysepek Langerhansa.

Charakter chemiczny hormonu trzustki nie jest nam bliżej znany, zwykłą metodą wstrzykiwane wyciągi z tego gruczołu okazały się zupełnie bezskuteczne w zwalczaniu hiperglikemji i glikozurji pochodzenia trzustkowego, w ostatnich dopiero czasach uzyskali uczeni amerykańscy *(Banting* i *Best)* wyciągi czynne w tym kierunku. Szereg prób, wykonanych na zwierzętach, pozbawionych trzustki, jak również na ludziach z moczówką cukrową, dały bardzo dobre rezultaty, obniżając zawartość cukru we krwi i moczu, oraz dodatnio wpływając na cały stan ustroju i przedłużając znacznie życie zwierząt bez trzustki w porównaniu z kontrolnemi osobnikami. Wyciągi te nazwano Insuliną.

Insulina, zdaje się, jest ciałem łatwo podlegającem rozpadowi przy zetknięciu się z fermentem trawiennym soku trzustkowego i temu zapewne należy przypisać, że w wyciągach otrzymywanych dawniej zwykłemi sposobami nie udawało się jej wykazać. Jest rzeczą bardzo ciekawą, że podobne w działaniu fizjologicznem do insuliny wyciągi, dały się uzyskać również z krwi różnych zwierząt, a także szeregu narządów, jak grasica, ślinianki, tarczyca, śledziona i wątroba. Insulina znajduje zastosowanie lecznicze w postaci zastrzyków w przypadkach cukrzycy u dorosłych i dzieci, jak również objawach wikłających cukrzycę. Insulinę również stosuje się w chorobach niecukrzycznych: kuracja tucząca, choroba Basedowa, choroby wątroby, kwasica pooperacyjna, krwawienia maciczne na tle zaburzeń jajnikowych, zatrucia ciążowe, choroby skórne etc. Według *Lałłouta* (1929) insulina powstrzymuje rozwój i dojrzewanie pęcherzyków jajników.

Mouzon (1929) przeprowadził cały szereg prób, mających na celu określenie skuteczności stosowania insuliny z pominięciem wstrzyknięć, a mianowicie — na drodze doustnej, lewatyw, przez wcieranie w skórę, wreszcie pod postacią tabaczki do nosa. Wszyst-

kie te próby dały naogół wyniki ujemne. Autor twierdzi, że tylko wstrzykiwanie insuliny pozwala na maksymalne wyzyskanie jej działania i na ścisłe dawkowanie. Przy użyciu innych sposobów dawkowanie jest bardzo niepewne, a działanie nieokreślone, nie wyłączając niebezpiecznych nieraz niespodzianek — działania niespodziewanie silnego, lub zupełnie negatywnego.

Co się tyczy stosunku czynności wydzielniczych do wdzielniczych trzustki to w/g *Deutsch'a* i *Drost'a* (1928), zaburzenia wydzielnicze trzustki, dające się klinicznie stwierdzić, należą w przypadkach cukrzycy do rzadkości. Badanie czynnościowe trzustki zapomocą oznaczania zaczynów w treści dwunastnicowej przemawia przeciw przyjęciu podobnych zaburzeń. Po insulinie zwiększa się sekrecja trzustki. Odnieść należy to do zadrażniającego wpływu insuliny na nerw błędny.

Koskowski B. (1929) podaje, iż insulina (Syn: Iletyna, Ilotyna, Iloglandol, Endopankryna, Jusulyl) otrzymana została w 1922 r. przez fizjologów amerykańskich *Bantinga* i *Besta* z trzustki cielęcej.

Metoda Bantinga (1923) z Toronto (Kanada). Świeżą trzustkę zwierzęcą uwolnioną od tkanek i tłuszczu ekstrahuje się 1½-krotną objętością 95° alkoholu z dodatkiem rozcieńczonego H_2SO_4. Mieszaninę wstrząsa się w ciągu 2 godzin i przesącza. Pozostałość po wyciągnięciu 70% alkoholem przesącza się ponownie. Oba przesącze alkoholowe łączy się, oziębia do 0° i przesącza po raz trzeci. Przed odparowaniem zagęszcza się do 1/25 objętości pierwotnej, dodaje 5-krotną objętość 95° alkoholu i pozostawia na przeciąg kilku dni, poczem utworzony osad zbiera się i rozpuszcza w wodzie dystylowanej. Po oczyszczeniu preparatu przez krystalizację rozpuszcza się otrzymaną insulinę w wodzie zlekka zakwaszonej, przesącza przez sączek Berkefelda i sprawdza miano oraz jałowość preparatu.

Metoda Collipa. Miazgę z trzustki świeżej wytrawia się spirytusem 95%-wym przez kilka godzin, od czasu do czasu mieszając, w t° — 3°. Następnie przecedza się przez płótna i przesącza natychmiast. Do przesączu dodaje się 2 objętości 95% spirytusu, wtedy strącają się ciała białkowe, a ciało czynne pozostaje w roztworze. Po kilkugodzinnem odstaniu się odsącza się od osadu i przesącz odparowuje w próżni w t° 18 — 30° do niewielkiej pozostałości. Pozostałość wytrząsa się dwukrotnie z eterem naftowym, aby usunąć ciała lipoidalne, oddziela płyn wodnisty i zagęszcza go w próżni do spójności ciasta. Dodaje się do masy 80%-go spirytusu i odwirowuje. Na wierzchu zbiera się warstwa alkoholowa, która zawiera insulinę. Warstwę tę oddziela się i dodaje alkoholu absolutnego kilka objętości. Insulina opada w postaci kłaczków żółtawo-białych. Rozpuszcza się ją w wodzie i następnie odparowuje w próżni do wymaganego stężenia. Roztwór doprowadza się do izotonji, przesącza się przez sączek Berkefelda, probuje na jałowość i wreszcie określa się miano.

Metoda Doisy, M. Somogy i Schaffera. Trzustki zupełnie świeże, oczyszczone dokładnie z tłuszczu i tkanki łącznej, miażdży się i wytrawia spirytusem 96% z niewielkim dodatkiem kwasu octowego. Przesącz zobojętnia się sodą żrącą do pH 6.4 — 6.6 i uwalnia od alkoholu przez odparowanie w próżni w t° — 30°. Po oddzieleniu tłuszczu dodaje się siarkanu amonowego. Insulina wraz z ciałami białkowemi podnosi się w górę; zbiera się je przez przesączenie.

Osad, zebrany na sączku, rozpuszcza się w 80% spirytusie i odwirowuje. Do płynu klarownego z wirówki dodaje się eteru, wtedy insulina opada w postaci syropowatej. Płyn alkoholowo-eterowy odlewa się, a ciało syropowate wysusza i rozpuszcza w rozcieńczonym amoniaku, ustawiając na pH 8, poczem wiruje się ponownie celem usunięcia zanieczyszczeń, a klarowny płyn zakwasza kwasem octowym na pH=3,5, i mianuje na króliku. Do mianowanego płynu dodaje się trójkrezolu i nastawia ostatecznie na pH 4.

Angielski sposób otrzymywania insuliny (*Pharm. Weekbl.* 1923 p. 1238 cyt. w/g „Wiadomości Farmaceutycznych" Nr. 7, str. 103, 1924). Świeżą trzustkę wołową kraje się na małe kawałki i miesza bardzo dokładnie z równą objętością 95° alkoholu. Mieszaninę pozostawia się na przeciąg 3 — 4 godzin; po upływie tego czasu wyciska się i przesącza w celu uwolnienia od bezwartościowych pozostałości tkanek. Do przesączu dodaje się podwójnej objętości alkoholu w celu osadzenia ciał proteinowych i przesącza ponownie. Przesącz wyparowuje się w próżni 30° w celu odpędzenia alkoholu. Otrzymany wyciąg dwukrotnie traktuje się eterem w celu usunięcia lipoidów. Roztwór ten dystyluje się w próżni celem pozbawienia go eteru i dodaje się alkoholu tyle, aby stopień alkoholowy stanowił około 80°. Płyn odwirowuje się, wskutek czego dzieli się on na trzy warstwy: warstwa górna jest przezroczystym alkoholowym roztworem hormonów; warstwa środkowa, kłaczkowata, zawiera ciała białkowe; wreszcie warstwa dolna jest stężonym roztworem soli.

Po dokładnem zebraniu warstwy górnej przesącza się ją i dodaje 95° alkoholu — wówczas strąca się insulinę; po pewnym czasie przemywa się ją alkoholem absolutnym i eterem i suszy się. W tym stanie może być przechowywana lub rozpuszczona w wodzie. Roztwór wodny poddaje się biologicznemu oznaczeniu miana i doprowadza do żądanego stężenia. Do roztworu dodaje się zazwyczaj 0,7% krezolu.

Przepis angielski, jak widzimy, różni się od amerykańskiego, który poleca ekstrahować trzustkę, pozbawioną tkanek i tłuszczu ½-krotną objętością alkoholu z dodatkiem 0,11% kwasu siarkowego.

Insulina jest proszkiem prawie bezbarwnym, rozpuszcza się w wodzie, ale osadza się kwasami rozcieńczonymi (HCl 3,3%), rozpuszcza się w 90% spirytusie etylowym i alkoholu metylowym, zakwaszonych lub zalkalizowanych,—w kwasie octowym, i glicerynie. Nie rozpuszcza się w eterze, xylolu, chloroformie, w spirytusie odczynu obojętnego, w alkoholu absolutnym i alkoholu metylowym odczynu obojętnego.

Insulina jest ciałem dość stałem w środowisku alkalicznem w jakiejkolwiek temperaturze.

Z roztworów osadza się insulinę kwasem fosforowolframowym, kwasem pikrynowym, octanem uranylu, siarkanem amonowym, chlorkiem sodowym, rozcieńczonym kwasem solnym.

Insulina jest absorbowana przez węgiel drzewny i kaolinę ze środowiska kwaśnego.

(D. c. n.).

Streszczenia z czasopism obcych

CHEMJA FARMACEUTYCZNA.

Oznaczanie nadtlenków w eterze. Metoda ta opiera się na wydzielaniu przez nadtlenki wolnego jodu z jodków w środowisku kwaśnem. Do flaszki, objętości 125 ccm, opatrzonej doszlifowanym korkiem i wypełnionej azotem, wprowadza się 50 ccm mieszaniny równych objętości alkoholu i wody, niezawierającej tlenu i przechowywanej w atmosferze azotu. Następnie dodaje się 10 ccm badanego eteru, 5 ccm rozcieńczonego kwasu solnego i 0,25 g jodku kadmowo-potasowego ($CdJ_2 . 2KJ$). Przy otwieraniu flaszki należy przepuszczać równocześnie strumień azotu. Po godzinie miareczkuje się wydzielony jod 1/100 N tiosiarczanem. Tlen, zawarty w postaci nadtlenku w 1 ccm eteru oblicza się z wzoru $\frac{n \times 0{,}056}{10}$, gdzie n oznacza ilość zużytych ccm 1/100 N tiosiarczanu. Wskazane jest przeprowadzenie na wstępie próby ślepej z samemi tylko odczynnikami.

Dla równoczesnego oznaczenia tlenu rozpuszczonego w eterze i obecnego w nim w postaci nadtlenku, dodaje się do mieszaniny eteru, alkoholu i wody tlenku manganowego. Tlen zawarty w eterze utlenia częściowo tlenek manganowy, a produkt utlenienia rozpuszczony w kwasie wydziela z dodanego jodku kadmowo-potasowego pewną ilość wolnego jodu, którą oznacza się w dalszym ciągu 1/100 N tiosiarczanem. Odejmując od otrzymanego wyniku cyfrę wynikającą z pierwszego oznaczenia, uzyskuje się zawartość wolnego tlenu w badanym eterze. *(Van Winckse i Christiansen, Journ. Amer. Pharm. Ass. 1929, str. 1247).* *H.*

Nowa reakcja barwna efedryny. Znane w literaturze odczyny barwne efedryny nie są specyficzne dla tego związku i zachodzą również z innemi substancjami niewykazującemi pokrewieństwa z efedryną. Następujący odczyn natomiast charakteryzuje wyłącznie efedrynę i jej najbliższe homologi, a więc amino-alkohole o drugorzędnych grupach aminowej i alkoholowej.

Aminoalkohole grupy efedryny ogrzewane z wodą utlenioną, zawierającą 4% soli kuchennej, dają zabarwienie czerwono-fjoletowe. Handlowa woda utleniona zawiera zawsze 2 — 3 g NaCl w litrze. Dla otrzymania zatem odczynnika w stałym składzie wskazane jest posługiwanie się chemicznie czystą wodą utlenioną, w której rozpuszczono 4% NaCl. Probówkę, zawierającą 4 ccm tego odczynnika i kilka miligramów badanej substancji ogrzewa się w wrzącej łaźni wodnej przez minutę, przyczem mieszanina czerwienieje. Po ochłodzeniu mieszanina przybiera barwę czerwono-fjoletową, utrzymującą się przez kilka godzin, znikającą zaś pod wpływem zasad. W nieobecności NaCl rozkłada woda utleniona badaną substancję z wydzieleniem aldehydu benzoesowego. O ile badaniu podlega sól pochodna efedryny, należy przed ogrzewaniem zalkalizować mieszaninę 6 kroplami 1/10 N NaOH.

Ketony odpowiadające badanym aminoalkoholom, nie dają powyższej reakcji, nie reagują również w podany sposób odpowiednie amino alkohole o pierwszo- lub trzeciorzędnej grupie aminowej. To samo odnosi się do estryfikowanych aminoalkoholi tego szeregu. Wynika z tego, że reakcja dodatnia związana jest z obecnością wolnej grupy alkoholowej drugorzędnej i aminowej drugorzędnej w drobinie badanego związku.

Ten sam odczynnik daje również reakcję barwną z piramidonem w temp. ok. 90°. Do ogrzanego do tej temp. odczynnika dodaje się odrobinę piramidonu: po ostrożnem wymieszaniu występuje piękna niebieska barwa, utrzymująca się przez 5 minut *(Sivadjian, Journ. Pharm. Chim. 1930, t. 12, str. 266).*

Oznaczanie Guajacol. carbonic. 0,1 — 0,5 g substancji rozpuszcza się na ciepło w 10 — 20 ccm metylowego alkoholu i dodaje około 4 ccm bromu. Mieszaninę pozostawia się do krystalizacji przez 10 minut, wstrząsając od czasu do czasu.

Po rozcieńczeniu równą objętością wody, przenosi się utworzoną pochodną bromową na tygiel Gooch'a wyścielony azbestem, przemywa 50% alkoholem metylowym i suszy przez godzinę na łaźni wodnej. Ciężar zebranego osadu mnoży się przez 0,6343 i oblicza procent. Metodą tą badać można Guajacol. carbonic. na czystość, jak i zawartość tego związku w mieszaninach *(Chernoff, Amer. Chem. Coc. 1929, str. 3072).*

Przyczynek do analizy preparatów wymiotnicy. *A. Wollman (Pharm. Acta Helv. 3,1928.1.)* przytacza następujący szybki sposób określenia emetyny w przetworach wymiotnicy. Do mieszaniny 4 kropel nalewki wymiotnicy i 10 kropli stężonego kwasu solnego dodać 1 kroplę wody utlenionej, w obecności około 0.2 mg. emetyny mieszanina zabarwia się na kolor pomarańczowy. Aby otrzymać powyższy efekt z surowca suchego, należy przygotować wyciąg eterowy. W tym celu 0.03 gr. sproszkowanego korzenia wymiotnicy lub 0,3 gr. proszku Dowera ekstrahuje się w probówce mieszaniną 1 kropli ⅕ n amonjaku (preparat apteczny rozcieńczony w stosunku 1 : 30) z 5 cm^3 eteru. Po energicznem wstrząsaniu w ciągu 2 minut zlewa się 2.5 cm^3 eterowego wyciągu do drugiej probówki, dodaje 1 kroplę wody utlenionej, 10 kropli kwasu solnego stężonego i podgrzewa na łaźni wodnej, w obecności 0.3 mg. emetyny występuje zabarwienie. Dla oznaczenia emetyny w wodnych przetworach wymiotnicy należy początkowo przygotować wyciąg eterowy.

Stwierdzenie kwasu acetylo-octowego w moczu. *Südd. Apotheker Ztg. 100, 1929* zamieszcza następujący zmodyfikowany sposób stwierdzenia kwasu acetylo-octowego w moczu. 50 cm^3 moczu zakwasić lekko kwasem solnym i wykłócić kilkakrotnie z chloroformem lub z czterochlorkiem węgla. Do połączonych wyciągów dodać 2 cm^3 dymiącego kwasu solnego i 0.1 gr. rezorcyny i odpędzić chloroform na kąpieli wodnej do sucha. Po ochłodzeniu pozostałość rozpuścić w wodzie i zalkalizować amonjakiem. W obecności kwasu acetylo-octowego wystąpi niebieska fluorescencja (β metylo umbellifer).

Ilościowe oznaczenie antipyryny i pyramidonu. *S. Erickson (Svensk. Farm. Fidskr. 1. 1930)* rekomenduje następujący sposób dla ilościowego oznaczania antipyryny. Do 10 cm^3 roztworu, zawierającego przypuszczalnie około 0.1 gr. antipyryny, dodać 2 gr. octanu sodowego i 20 cm^3 $^1/_{10}$ n. roztworu jodu. Po 20 minutach dodać 25 cm^3 spirytusu, zmieszać do zupełnego rozpuszczenia się jodu i zmiareczkować $^1/_{10}$ n. roztworem tiosiarczanu. 1 cm^3 $^1/_{10}$ n. roztworu J odpowiada 0.0094 gr. antipyryny.

Obecność antifebryny, fenacetyny, kofeiny, kwasu salicylowego i cytrynowego jest bez wpływu na wyniki. W razie obecności pyramidonu lub innych wiążących jod substancji należy je rozłożyć przez dodanie do 10 cm^3 pierwotnego roztworu 10 cm^3 3% H_2O_2 i zagotowanie mieszaniny, utrzymując ją w stanie wrzenia w ciągu 5 minut. Po ostudzeniu dodać zakwaszonego 1% roztworu $KMnO_4$ do różowego zabarwienia i usunąć je przez dodanie 1 kropli roztworu kwasu szczawiowego. Dalsze postępowanie w/g podanego wyżej sposobu. Pyromidon można wprost miareczkować kwasem solnym, używając jako wskaźnika metyloranż; 1 cm^3 $^1/_{10}$ n. HCl odpowiada 0.0231 gr. pyramidonu. Można strącać też pyramidon kwasem pikrynowym, użytym w nadmiarze, jeżeli roztwór zawiera nie mniej 2% pyramidonu i po odfiltrowaniu osadu zmiareczkować nadmiar kwasu w równoważnej ilości przesączu. Wytrącając kwasem pikrynowym z roztworu antipyrynę i pyramidon i określając antipyrynę po rozłożeniu pyramidonu wodą utlenioną można przeprowadzić oznaczenie obu składników.

Reakcje na obecność żelaza. Liście naparstnicy zawierają żelazo, które przechodzi do nalewki i naparów, lecz ilość jego jest

tak mała, że nie wystarcza do wywołania reakcji barwnych. Chcąc je otrzymać, trzeba posiłkować się odpowiednio stężonymi roztworami, otrzymanymi z około 60 cm^3 naparu. W podobnych warunkach reakcja na żelazo daje goryczka, kora chinowa, rabarbar, wilcza jagoda, mniszek i inne. Ślady żelaza są w kwasie cytrynowym, w gumie tragankowej, a niekiedy i w glicerynie, co jest przyczyną zabarwienia z kwasem salicylowym i taniną. Zabarwienie z tymi odczynnikami występuje nawet przy rozcieńczeniu 1 : 10.000.000.

FARMAKOGNOZJA.

O składnikach świeżych orzechów Kola. *Attfield* i *Heckel* stwierdzili pierwsi w Nuces Colae obecność kofeiny i teobrominy. Z kolei *Goris* wyosobnił z stabilizowanych orzechów garbnik kolatynę o wzorze $C_8H_8O_4$, topniejący w 148⁰ i przechodzący w czerwień kola pod wpływem światła, ciepła lub oksydaz. Obok kolatyny zawierają orzechy Kola również nieznaczne ilości innego garbnika, kolateiny, topniejącego w 257—258⁰. Kolatyna tworzy wedle Gorisa nietrwały związek z kofeiną, ulegający rozszczepieniu pod wpływem wody na gorąco; jest to t. zw. kolatyno-kofeina. Połowa kofeiny zawartej w świeżych orzechach związana jest z kolatyną. *Chevrotier* i *Vigne* potwierdzili badania Gorisa, nie zdołali jednak otrzymać kolatyny.

Casparis, autor omawianej pracy, przedsięwziął swe badania dla otrzymania z jednej strony znaczniejszych ilości kolatyno-kofeiny, z drugiej zaś pragnął wyosobnić kompleks glukozydo-alkaloido-garbnikowy, którego obecność w orzechach Kola przypuszczają niektórzy autorzy. Orzechy poddano stabilizacji w autoklawie i ekstrakcji zapomocą alkoholu metylowego. Otrzymany wyciąg, rozpuszczony w alkoholu metylowym strącono eterem octowym. Z przesączonego roztworu otrzymano krystaliczny związek, złożony z drobiny kofeiny i drobiny garbnika. Garbnik ten, nie wykazujący własności kolatyny, wyosobnionej przez Gorisa, nazwano kolakatechiną.

Są to wydłużone, bezbarwne pryzmy, rozpływające się w swej wodzie krystalizacyjnej przy 100⁰. W temp. 160 — 170⁰ substancja zestala się napowrót i topnieje powoli między 170⁰ a 190⁰, wreszcie rozkłada się. Wzór jej jest $C_{20}H_{20}O_8.3H_2O$.

Kolakatechinę przeprowadzić można łatwo w kofeino-kolakatechinę i otrzymać w ten sposób krystaliczne ciało, identyczne z połączeniem wyosobnionem z stabilizowanych orzechów. Kofeino-kolakatechina topnieje w 132⁰ i posiada wzór $C_{28}H_{30}O_{10}N_4$. Rozpuszczona w wodzie rozkłada się na kolakatechinę i kofeinę.

Kolakatechina różni się zatem od kolatyny Gorisa. Autor otrzymał ją wychodząc tak z orzechów białych, jak czerwonych. Powtórzenie szczegółowe badań Gorisa nie doprowadziło do otrzymania kolatyny, lecz jedynie i wyłącznie do kolakatechiny. Powód tych różnych wyników identycznych doświadczeń widzi autor w rozmaitem pochodzeniu botanicznem badanych orzechów. Handlowa sorta, która wedle Gorisa, nie zawiera kolatyny, dostarczyła autorowi nieznacznych ilości kolakatechiny.

Casparis przypuszcza, że Nuces Colae nie zawierają kompleksu kofeino-glukozydo-garbnikowego. Wedle niego kofeina związana jest w świeżych orzechach z kolakatechiną, a częściowo, być może także, z garbnikiem bezpostaciowym. Znajdujące się w handlu orzechy zawierają także i kofeinę, wytworzoną prawdopodobnie wskutek utlenienia się garbnika. Wreszcie wyosobnił autor z Nuces Colae krystaliczny cukier trzcinowy. *(Casparis, Pharm. Act. Helv. 1919, str. 181).*

H.

JAN STĘPIEŃ.

Aptekarstwo w Rosji Sowieckiej.

(Dokończenie).

Z przytoczonych faktów możemy wnioskować, że następstwem racjonalizacji będzie zepchnięcie apteki do roli podrzędnej, gdyż przyjęcie przez fabryki i laboratorja funkcji przygotowania lekarstw, co dotychczas było kompetencją apteki, pozostawia jej tylko funkcje pośredniczenia w podziale leków między ludność. Czy wprowadzone uproszczenia wpłynęły na polepszenie warunków pracy farmaceutów i udogodniły ludności otrzymywanie leków przez skrócenie czasu wyczekiwania w kolejce, o tem powiedzą nam fakty, cytowane przez pisma fachowe. Nr. 1 *„Wiestnika Farmacji"* z 1930 r. podaje korespondencję jednego z aptekarzy, w której czytamy: „mamy często do 140 — 150 recept na jednego asystenta na zmianę, to znaczy 2½ minuty na przyjęcie, wykonanie, kontrolę i wydanie lekarstwa. Mimo to, wskutek nawału pracy, czas przygotowania lekarstwa trwa 3 godz. zamiast ogólnie stosowanej przed wojną normy 1 godzinnej. W niektórych aptekach pracownicy chcą zredukować ten czas do 1½ — 2 godzin, stosując metodę „socjalistycznego współzawodnictwa" w pracy, ale niebardzo im się to udaje". Przyczyn tego stanu rzeczy należy upatrywać w fakcie, że równocześnie z wprowadzeniem uproszczeń w recepturze, personel apteczny uległ redukcji, tak, że wprowadzone udogodnienia nie wpłynęły na polepszenie warunków pracy. Dalszym następstwem racjonalizacji wślad za redukcją personelu jest bezrobocie wśród farmaceutów. W Leningradzie jest zarejestrowanych na giełdzie pracy 200 bezrobotnych farmaceutów (stan z czerwca 1930 r.). I tutaj spotykamy się z faktem, który według opracowanego pięcioletniego planu zdrowotności nie powinien mieć miejsca. Z VII wszechrosyjskiego zjazdu komitetów zdrowotnych dowiadujemy się, że zakreślony plan zdrowotności przewiduje do wypełnienia przewidzianych planem zadań przygotowanie do 1933 r. 58 tys. lekarzy, 137 tys. personelu pomocniczego i 7 tys. farmaceutów. Zjawisko bezrobocia wśród farmaceutów tłumaczyć należy tem, że projektowane do otwarcia apteki nie zostały uruchomione, szybkie zaś tempo racjonalizacji spowodowało redukcję personelu istniejących aptek. Pogorszenie warunków pracy w aptekach przyczynia się do dezercji tych pracowników, przed którymi otwierają się perspektywy pracy w innych przedsiębiorstwach. Z Nr. 5 — 6 „Wiestnika Farmacji" dowiadujemy się, że 60 farmaceutów w Leningradzie, przeważnie o wyższych kwalifikacjach naukowych opuściło apteki, kierując się do zakładów przemysłowych. Że chętnych do porzucenia dotychczasowego warsztatu pracy było więcej, o tem świadczy 300 podań złożonych na 60 wakujących posad. Zjawisko to jest zupełnie zrozumiałe wobec faktu, że wprowadzone do apteki zmiany w następstwie racjonalizacji ograniczają rolę pracowników do funkcji ściśle mechanicznych. Korespondencja w Nr. 5 — 6 „Wiestnika Farmacji" stan ten doskonale ilustruje. Dowiadujemy się z niej, że w Iżewsku, okręg Wołga, racjonalizacja objęła masowe przygotowania na zapas takich leków jak: 1) Inf. Ipecacuanhae, Liq ammon. anis., Natr. bicarbonic., Codein. 2) Natr. bicarbonic., Tra Rhei aquosa, Tra belladonnae, Tra Nucis Vomic.,

Aq. Menthae, 3) Pepsin., acid mur. dil. Aq. destill. 4) Sol. Kal. jodat. 6.0 — 200.o, 5) Argent. nitr., Ol. Cacao i t. p. Tak pojęta racjonalizacja sprawiła, że ilość leków, wydawanych w stanie gotowym, podniosła się do 70% i spowodowała redukcję personelu fachowego i częściową zamianę farmaceutów przez fasowaczki, co oczywiście wpłynęło na obniżenie kosztów administracji apteki. Wobec tak zachęcających wyników zamierzano owocny ten kierunek stosować w coraz szerszym zakresie, jednak narzekania ludności na jakość lekarstw i przeprowadzone analizy wykazały szereg zmian w wydawanych lekarstwach, spowodowanych zbyt długiem przechowywaniem ich w stanie gotowym. Badania bakterjologiczne stwierdziły obecność niepożądanych bakterji. Przytem okazało się, że uległe zepsuciu wskutek fermentacji mieszanki były po przefiltrowaniu wydawane chorym.

Sygnalizowane ze wszystkich okolic kraju fakty niezadowolenia wśród pracowników i dążności do opuszczania aptek wywołały niepokój w sferach zawodowych i na specjalnie w tym celu zwołanem przez „Wiestnik Farmacji" zebraniu omawiano szczegółowo sytuację. Zdania uczestników jako bardzo charakterystyczne, będące odbiciem panujących w farmacji rosyjskiej stosunków, przytaczamy poniżej.

Redaktor „Wiestnika Farmacji" komunikuje, że farmaceuci w Woroneżu wystąpili, wobec bezrobocia panującego wśród farmaceutów, z żądaniem redukcji „technikumów", t.j. średnich szkół zawodowych dla farmaceutów. Czasopismo „Krasnoje studienczestwo" stawia żądania zamknięcia jednego ze syberyjskich „technikumów" i przystosowania drugiego do poziomu niższego, w związku z nowemi, uproszczonemi zadaniami apteki. W Leningradzie na wydziale farmaceutycznym Instytutu Medycznego zostało tylko 2 studentów (obecnie wszystkie Oddziały Farmaceutyczne przy uniwersytetach rosyjskich zostały skasowane). W związku z dążeniem przejścia farmaceutów do fabryk chemicznych, wynika kwestja dokształcania, i co jest charakterystyczne, sprawę wysuwają absolwenci „technikumów", którzy nie okazują najmniejszej chęci do pozostania w aptece, gdyż warunki pracy w/g systemu racjonalizacji nie dają im zadowolenia. Jako powód rozczarowania wysuwa się następujące motywy: 1) Stosowanie lekarstw w lecznictwie staje się przeżytkiem, wskutek rozwoju fizycznych metod leczenia, 2) Mechanizacja ogranicza rolę farmaceuty do roli sprzedawcy i powoduje redukcję personelu, 3) W aptece otwartej na zasadach racjonalizacji nauka i doświadczenie zawodowe są zbędne, 4) Przeciążenie pracą i nerwowa atmosfera nie sprzyja stworzeniu warunków podatnych do pracy myślowej, 5) Wynagrodzenie w aptekach jest niższe, niż w instytucjach pokrewnych.

Minkin, receptarjusz apteki w Moskwie, stwierdza, że narazie nie daje się zauważyć w Moskwie porzucanie aptek przez farmaceutów, ale prawdopodobnie dlatego, że dotąd niema zapotrzebowania na siły fachowe do przemysłu chemicznego, należy się jednak liczyć z ewentualnością, że w razie powstania wolnych placówek, chętnych do zmiany pracy będzie wielu. Mówca przytacza jako przykład Leningrad. Podrzędne znaczenie apteki w roli lecznictwa wypływa z faktu, że apteka zgodnie z przewidzianym w planie lecznictwa rozwiązaniem staje się z placówki produkującej jednostką pośredniczącą w rozdziale leków, a jej funkcje produkcyjne są w coraz szerszych zakresach przejmowane przez laboratorja i fabryki. Wobec tego wypełnienie nowych zadań apteki może być z powodzeniem przekazane technicznemu personelowi pomocniczemu, jeżeli zaś to dotychczas w zupełności nie nastąpiło, to w przyszłości napewno nastąpi i z tem trzeba się liczyć. Nikogo nie powinny dziwić fakty, że młodzież nie ciąży do apteki, gdyż podobne perspektywy mogą tylko zrażać do zawodu, a nie przyciągać. Mówca wskazuje, że symbol nowoczesnej apteki bolszewickiej, kręcąca się piramidka („wiertuszka"), może stać się symbolem wyrugowania farmaceuty z apteki. Zaopatrzenie ludności w lekarstwa przy systemie stosowania przygotowanych masowo leków, może być z powodzeniem przyjęte jako funkcja dodatkowa przez lekarzy, co zaoszczędzi chorym konieczności wystawania godzinami w kolejkach w celu otrzymania lekarstwa. W najbliższej przyszłości nie potrzeba obawiać się masowego porzucania aptek przez farmaceutów, a to dlatego, że dla objęcia stanowiska w fabryce chemicznej trzeba ukończyć kurs dokształcający, trwający koło roku, a ilość kandydatów przyjmowanych na te kursa jest ograniczona, co oczywiście jest pewnym hamulcem na drodze do zmiany zawodu, tem niemniej w przyszłości to może mieć miejsce.

Zolberg, zarządzający apteką, stwierdza, że masowego opuszczania aptek przez pracowników narazie w aptekach moskiewskich nie można zauważyć z wyjątkiem sporadycznych wypadków zmiany rodzaju zajęcia. Tendencje do zmiany zawodu można zauważyć zarówno wśród farmaceutów dawniejszych jak i wśród kończących „technikumy", co wyraża się uczęszczaniem na różnego rodzaju kursy dokształcające. Przyczyny tych dążności należy upatrywać w niezadawalających warunkach materjalnych farmaceutów, a także w niepewności jutra, w związku z częstemi redukcjami w aptekach, jako następstwem wprowadzonej mechanizacji. Główne dziedziny stosowania gotowych leków, to proszki i tabletki, innych postaci leków narazie w stanie gotowym w większej ilości jeszcze nie wprowadzono. Obecnie ilość lekarstw przyrządzanych ex tempore wynosi 75%, tak, że o zamykaniu aptek narazie nie można mówić. Wydawanie z aptek publicznych lekarstw dla ubezpieczonych po cenie niżej kosztu pociąga za sobą konieczność zwiększenia obrotów ze sprzedaży odręcznej, co wskutek braku artykułów czysto aptecznych zmusza do wprowadzenia do handlu aptecznego takich artykułów, jak aparaty fotograficzne, galanterja etc.

Sztajnberg, inspektor farmaceutyczny, zgadza się z tem, że fakty przytaczane przez p. Minkina są prawdziwe. Uprzemysłowienie kraju spowodowało i racjonalizację aptekarstwa z systemem biuretowym, standaryzacją receptury, mechanizacją w przygotowaniu leków i t. p. Przy nowych warunkach pracy wielka liczba farmaceutów okazuje się zbędną. W bliskiej przyszłości większość lekarstw będzie przygotowywana masowo w fabrykach i laboratorjach co już dziś częściowo ma miejsce, przewidziana zaś planem ograniczona ilość lekarstw, wymagających ręcznego przygotowania, da się wykonać przez stosunkowo małą liczbę farmaceutów. Stanowisko zakreślone aptece przez pięcioletni plan

zdrowotny jest b. skromne. W związku z tem należy już teraz zatroszczyć się o wyszukanie nowych placówek pracy dla zredukowanych farmaceutów i przy czynnym współudziale organizacji zawodowych organizować kursy dokształcające dla przygotowania ich do objęcia stanowisk w fabrykach chemicznych.

Ksenofontow, nauczyciel w technikumie, konstatuje niezadowolenie i rozczarowanie wśród uczącej się młodzieży. Wychowańcy „technikumu" w praktyce zawodowej w aptekach spotykają się ze zdaniem, że niepotrzebnie się uczyli, gdyż ich wiadomości nabyte w szkole okazują się zbędne przy pracy w aptece i t. p. Pracownicy wysłani na peryferje okręgu moskiewskiego posad nie znaleźli.

Pines, zarządzający apteką, jest zdania, że masowe opuszczanie aptek przez farmaceutów niema miejsca, jednak wskutek racjonalizacji jest pewna liczba bezrobotnych i w ich to mniemaniu apteka jest instytucją zamierającą. Faktem jest, że rozwój kolektywizacji stwarza wielkie zapotrzebowanie na inżynierów, techników, lekarzy, buchalterów i t. p. lecz niema zapotrzebowania na farmaceutów. Podjęta w Leningradzie próba dokształcenia farmaceutów dla przemysłu chemicznego, wzbudziła b. żywe zainteresowanie wśród bezrobotnego ogółu farmaceutów i jednocześnie wskazała na konieczność i aktualność tego zagadnienia. Obowiązujące dla farmaceutów perspektywy na nowy warsztat pracy powinny być właściwie wyzyskane.

Gorbowicki, członek komitetu redakcyjnego „Wiest. Farm." jest zdania, że przytoczone argumenty nie wytrzymują krytyki. Nie można np. powierzać lekarzowi wydawania lekarstw, chociażby i w stanie gotowym, gdyż byłoby to niekonsekwencją ze względów ekonomicznych, bo czas lekarza jest droższy, gdyż przygotowanie go do pracy zawodowej kosztuje państwo drożej, niż przygotowanie aptekarza, nie można więc lekarzowi powierzać funkcji aptekarza, jak to przewidują niektórzy z uczestników zebrania. Powierzanie zaś tych funkcji personelowi technicznemu wywoła konieczność dokształcenia tego personelu, co ze względów ekonomicznych nie jest wskazane. W razie nadmiaru sił fachowych w aptekarstwie, trzeba dać możność znalezienia pracy w dziedzinach pokrewnych przez organizowanie kursów dokształcających.

Lewinsztajn, redaktor „West. Farm." po wysłuchaniu wygłoszonycąh poglądów, stara się wykazać bezpodstawność niektórych zapatrywań. Twierdzenie, że stosowanie leków w lecznictwie jest przeżytkiem jest nierealne, dowodem czego są takie środki jak chinina, aspiryna, jod, morfina i inne, bez których współczesna medycya obejść się nie może. Jak długo zaś będzie istniała potrzeba przygotowywania leków, dopóty wartość i znaczenie apteki nie może być zapoznane. Przez zastosowanie racjonalizacji nie da się osiągnąć zupełnego wyrugowania leków przyrządzonych ex tempore, co jest zresztą zgodne z pięcioletnim planem zdrowotnym, który przewiduje 75% leków w stanie gotowym. Przy przewidzianym planie wykonania 500 milj. recept na terenie całej Rosji, około 150 milj. będzie wymagało ręcznego przygotowania. Do wykonania tej liczby recept potrzeba będzie około 15 tys. asystentów i 4 tys. kontrolerów. Ponieważ w/g danych statystycznych w Rosji jest 3.845 aptek publicznych i 6.810 aptek zakładowych, do zarządu temi aptekami trzeba około 10 tys. aptekarzy, co łącznie z ilością przewidzianą do produkcji lekarstw daje liczbę 29 tys. wykwalifikowanych farmaceutów. Mechanizacja, zdaniem mówcy, nie tylko że nie powoduje obniżania wiadomości naukowych farmaceutów, ale przeciwnie, wymaga od nich głębszego doświadczenia zawodowego i większych wiadomości teoretycznych, w związku z mogącemi nastręczać się trudnościami przy masowej produkcji lekarstw, zwłaszcza wobec nietrwałości niektórych postaci. Trzeba liczyć się także z tem, że pozostałe 25% leków, które mają być wykonane w aptece, będą więcej złożone i wykonanie ich wymagać będzie więcej czasu. Głoszone od dłuższego czasu poglądy, że apteka jest instytucją skazaną na zagładę, że praca w aptece polega na bezmyślnem mieszaniu i t. p. spowodowało jednak upadek znaczenia aptek. Skutkiem tego likwiduje się istniejące przy aptekach laboratorja analityczne, ludzie z doświadczeniem i wiedzą są mało cenieni, odpowiedzialne funkcje kontrolerów powierza się pracownikom bez wykształcenia etc. Nie bez następstw okazała się likwidacja wydziałów farmaceutycznych, gdyż perspektywy naukowe i twórcze aptekarstwa są pogrzebane. Wspólny jednak wysiłek całego ogółu aptekarskiego może aptekarstwo poddźwignąć z niekorzystnego stanu, w jakim się obecnie znalazło.

Przedstawiliśmy tu zdania i poglądy na sprawę apteczną w Rosji sowieckiej tych przedstawicieli aptekarstwa, którzy z apteką mają bezpośredni, żywy kontakt. Ze słów wypowiedzianych przez nich możemy sobie wyrobić dokładne pojęcie o stanie aptekarstwa w Rosji. Wydziały farmaceutyczne przy uniwersytetach zamknięto, średnie szkoły zawodowe nie mogą dać cennego elementu, któryby pchnął farmację na nowe tory; racjonalizacja i mechanizacja spychają aptekę do roli pośrednika, produkcyjną zdolność apteki ograniczono do minimum. Nas interesuje sam system racjonalizacji, czy jest on oparty na właściwych podstawach i czy może się przyjąć. I tutaj musimy stwierdzić, że samo założenie, z którego wychodzi racjonalizacja jest błędne, niezgodne z interesem chorego, przeciwne wymaganiom nauki. Założeniem dla stosowania racjonalizacji jest przyśpieszenie wykonania i potanienie produkcji. A gdzie jest to, co decyduje o wartości leku — jego dobroć? Przytoczone przykłady jaskrawo mówią, że zagadnieniu jakości leku poświęcono b. mało uwagi. Dlatego też nazywanie systemu masowej i taniej produkcji leków „racjonalizacją" jest grubem nadużyciem tego słowa. Racjonalnem jest tylko takie przygotowanie leku, które mu zapewnia całkowitą wartość.

Refleksje i uwagi powyższe nasunęły mi się, gdy zwiedzając z ramienia Zakładu Farmacji Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego wystawę, zapoznałem się bliżej z modelem nowoczesnej apteki i kierunkiem, jaki reprezentuje.

ZMIANA LOKALU.

Z dniem 1-go listopada r. b. siedziba Zarządu Głównego Z. Z. F. P., Oddziału Warszawskiego Z. Z. F. P. oraz redakcji i administracji Kroniki Farmaceutycznej przeniesiona zostanie do nowego lokalu przy ul. Marszałkowskiej Nr. 138 m. 8, IV piętro.

Sprawy zawodowe.

OPINJA ODDZIAŁU FARMACEUT. UNIW. JAGIELLOŃSKIEGO W SPRAWIE WYKONYWANIA ANALIZ LEKARSKICH PRZEZ FARMACEUTÓW.

Wobec ukazania się polemiki w prasie, spowodowanej protestem Związku Lekarzy Okręgu Lwowskiego, na temat, który zawód winien być uprawniony do wykonywania analiz lekarskich, stowarzyszenie „Młoda Farmacja" zwróciło się do dziekana i dyrektorów studjów farmaceutycznych z prośbą o wyrażenie swej opinji w tej sprawie. W odpowiedzi dyrektor Oddz. Farmac. Uniw. Jagiell., p. prof. T. Estreicher, przesłał pismo, którego treść w całości podajemy.

W odpowiedzi na okólnik Sz. Panów z dn. 6 b. m. pozwalam sobie, po porozumieniu się z paroma Kolegami, odpowiedzieć co następuje:

Sprawa dopuszczenia farmaceutów, chemików i t. d. odpowiednio wykształconych i wykwalifikowanych do prowadzenia samodzielnego laboratorjów chemiczno-bakterjologicznych, któreby miały wykonywać analizy do celów lekarskich, została mojem zdaniem zupełnie niepotrzebnie zaostrzona i zaogniona. Tembardziej, że na samo czoło kwestji, w pierwszem zdaniu pierwszego pisma polemicznego w tej sprawie, to jest w proteście Okręgu Lwowskiego Z. L. P. P., został wysunięty nie wzgląd rzeczowy, lecz jedynie wzgląd materjalny, „ograniczenie zakresu zarobkowania lekarzy". Ten wzgląd czysto pieniężny, jak widać i z innych pism (np. odpowiedź Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego, ustęp końcowy o „dalszej pauperyzacji stanu lekarskiego"), zaciążył nad całą polemiką, usposabiając bezstronnego obserwatora, nie mogącego się doszukać wystarczającego umotywowania rzeczowego, mniej korzystnie dla memorjałów, ogłaszanych ze strony lekarskiej. Nie jest to wina objektywnego obserwatora.

W swojej opinji ograniczę się więc do strony rzeczowej. Analizy mają być wykonywane przez **odpowiednio wykwalifikowane** siły, rekrutujące się jużto a) z lekarzy, już też b) z farmaceutów, chemików i t. d. Któraż z tych kategoryj jest lepiej przygotowana do odbycia kursu, organizowanego przez P. Z. H.? Byłoby trudno to rozstrzygnąć stanowczo. Wedle obowiązujących programów studjów, podstawy chemiczno - analityczne farmaceutów są bez porównania obszerniejsze i gruntowniejsze niż dla medyków: podczas gdy program farmaceutyczny przepisuje przez 11 trymestrów studjów 1550 godz. ćwiczeń różnego rodzaju z nazwą ćwiczeń chemicznych (chemja nieorganiczna, analityczna, organiczna, fizjologiczna, fizyczna, farmaceutyczna, techniczna, toksykologiczna, sądowa; w razie uwzględnienia ćwiczeń w badaniu środków spożywczych, które nie noszą jednak nazwy chemicznych, byłoby godzin 1710), to w programie studjów lekarskich wskazano mi na zaledwie 390 godzin ćwiczeń, noszących nazwę chemicznych (chemja ogólna, fizjologiczna, kliniczna), czyli czterokrotnie mniej. Ilość ćwiczeń bakterjologicznych dla farmaceutów jest 3 godz. tyg. w dwóch trymestrach, czyli razem 60 godz. Jest to ściśle równe tej ilości, jaką mają medycy, przynajmniej wedle danych, stojących mi do rozporządzenia. Co do przedmiotów o charakterze nauk lekarskich, oczywiście górują medycy, np. w anatomji, fizjologji, histologji; nauki te jednakże nie stoją w bezpośredniej łączności z wykonywaniem analiz lekarskich chemiczno-bakterjologicznych. Walorom przyrodniczo - kształcącym tych nauk może przeciwstawić farmaceuta gruntowną znajomość botaniki (jakiej się u medyka nigdy nie znajdzie), znajomość zoologji, mineralogji; prócz tego trzeba wymienić wyszkolenie farmakognostyczne, nieznane medykowi, a niezbędne przy analizach lekarskich w szerszem znaczeniu, szczególniej sądowych. Tak więc widzimy, że przygotowanie chemiczno-bakterjologiczne farmaceuty bynajmniej nie ustępuje przygotowaniu lekarza; owszem, śmiałbym twierdzić, że je znacznie przewyższa.

Jedna i druga kategorja ma braki w wiadomościach specjalnych, choć ma dla nich podbudowę. Aby tym brakom zaradzić, muszą tak jedni jak drudzy przejść przez praktyczny kurs półroczny w Państwowym Zakładzie Higjeny, zdać egzamin przed specjalną komisją wobec delegatów Min. S. W., i wreszcie odbyć jeszcze półroczną praktykę we wzorowych pracowniach, wskazanych przez P. Z. H. i zatwierdzonych przez władze wyższe.

Zdaje się, że w ten sposób dobro społeczne jest już zaasekurowane i niema obawy, by na miano partacza zasługiwał nietylko farmaceuta o może mniejszem (pierwotnie) przygotowaniu w sprawach ściślej medycznych, ale nawet lekarz, o bardzo wątłej podbudowie chemiczno-analitycznej.

Jedyny zarzut mający pozory słuszności, wytoczony przeciw farmaceutom przez Okręg Lwowski Z. L. P. P., jest ten, że farmaceuci nie są wykwalifikowani w „wykonywaniu zabiegów o charakterze ściśle lekarskim, jak nakłócie żyły celem pobrania krwi, cewnikowanie pęcherza moczowego, sondowanie żołądka..." i t. d. Zarzut ten jednak jest bezprzedmiotowy, gdyż zabiegi te, jak donosi Dyrekcja P.Z.H. w swem piśmie do Z. L. P. P. we Lwowie, są ustawowo zabronione absolwentom kursu nielekarzom. Koncesjonarjusz czy kierownik pracowni chemiczno-bakterjologicznej otrzymuje gotowy materjał analityczny, pobrany i przysłany mu przez lekarza z ewentualną wskazówką, w jakim kierunku należy badać; zabiegami klinicznemi się nie zajmuje. Jeżeli zaś chodzi o zbadanie próbki natychmiast, bezpośrednio po wykonaniu zabiegu, co czasem jest potrzebne ze względów klinicznych, to oczywiście lekarz ordynujący musi badanie przeprowadzić sam na poczekaniu, nie odsyłając próbki ani do pracowni eksperta-farmaceuty, ani nawet eksperta-lekarza.

Zresztą życie samo rozwiązuje kwestję. Jest faktem, że lekarze nie garną się do tej specjalności, jak świadczy podniesiona przez Dyrekcję P. Z. H. okoliczność, że zgłoszenia lekarskie na kurs nie dosięgają nawet 10% ogółu kandydatów ;jak świadczy i to, że kliniki i szpitale, nawet w tak ogromnem centrum lekarskiem, jak Kraków, zatrudniają w bardzo znacznej części w odnośnych swoich pracowniach chemików nielekarzy, i to nawet nie absolwentów kursów specjalnych. Na to nie pomoże nawet uporczywe i jak się zdaje celowe ubliżające nazywanie takich specjalistów o wykształceniu i ze stopniem uniwersyteckim „laborantami", to jest funkcjonarjuszami niższymi, służącymi, wedle przyjętej nomenklatury służbowej (ob. pismo oddziałów lwowskich Z. L. P. P., Nowiny Społ.-Lek. z dn. 1 marca, str. 85-6). Używanie takich małostkowych środeczków dyskredytowania nie przynosi chluby stosującemu je.

Życie i w przyszłości tę sprawę ureguluje. Jeżeli świat lekarski rzeczywiście nie będzie miał zaufania do takich ekspertów, to nie będzie do nich posyłał

analiz; jeżeli dyrektor i kierownik szpitala, **który jest lekarzem** nie będzie tych specjalistów uznawał, to nie da im zatrudnienia w pracowni szpitalnej. Roślina pozbawiona korzeni, uschnie i zginie: eksperci przestaną egzystować. Na to potrzeba tylko, aby lekarze rzeczywiście przestali mieć wiarę w ukwalifikowanie takich, co po długoletnich studjach naukowych tej się specjalności poświęcili. Czy to rzeczywiście będzie miało miejsce? śmiem powątpiewać. Niezbyt dawno, niespełna dwa lata temu miałem konferencję z kilkoma z najwybitniejszych członków Wydziału Lekarskiego Uniw. Jagiellońskiego w sprawie studjów farmaceutycznych, przyczem wyraziłem zdanie, że nie zdaje mi się celowem kształcić wszystkich słuchaczów farmacji w kierunku wykonywania analiz lekarskich; sądziłem, że raczej należy im po uzyskaniu magisterjum dać możność dobrowolnego kształcenia się specjalnie w tym kierunku. Spotkałem się wtedy z zupełnie przeciwnem zapatrywaniem ze strony lekarskiej: oświadczono mi, że wprost przeciwnie, jest pożądane, aby, np. na prowincji aptekarz mógł lekarza odciążyć, wykonywując analizy za niego. Świadczy to co najmniej o tem, że opinja świata lekarskiego nie jest w tej mierze tak jednolita, jakby Oddział Lwowski Z. L. P. P. chciał przedstawić.

Nie można też pominąć milczeniem tego, że kształcenia farmaceutów w tym kierunku potrzebuje koniecznie Wojskowość, która też przy układaniu nowego programu studjów farmaceutycznych wywarła wielki wpływ, gdy się ważyła sprawa, czy farmaceutów kształcić w podstawach analiz lekarsko-higjeniczno-sądowo-żywnościowych. Wojskowość wychodziła z założenia, że laboratorja fachowe, zakłady badania środków spożywczych, pracownie kliniczne i t. p. są zawsze związane z większemi centrami; ona zaś potrzebuje znawców wszędzie, dokąd tylko wojsko dociera, a takich może najłatwiej, w najkompetentniejszej jakości, znaleźć wśród farmaceutów. I konferencja ministerjalna w sprawie nowego programu studjów zastosowała się do życzeń Wojskowości, wychodząc z założenia: Salus Reipublicae suprema lex esto.

Gdy więc i w sferach lekarskich i w sferach odpowiedzialnych za całość Ojczyzny spotykamy się ze zdaniem, że należy przyznawać farmaceutom kompetencję do wykonywania analiz lekarskich, nie widzę powodu, dlaczegoby im tej kompetencji odmawiać właśnie wtedy, gdy się długą pracą tak teoretyczną, jak praktyczną specjalnie w tym kierunku wykształcili.

Dyrektor Oddz. Farm. U. J.

(—) T. Estreicher.

PROTOKÓŁ KONFERENCJI PRZEDSTAWICIELI STOWARZYSZEŃ FARMACEUTYCZNYCH:

Polskiego Powszechnego Towarzystwa Farmaceutycznego — obecni pp. *Maciejowski i Kuczyński,*

Związku Zawodowego Farmaceutów Pracowników — obecny p. *Hirschauer,*

Sekcji Farmaceutycznej T-wa Wiedzy Wojskowej — obecny p. *mjr. Pellegrini,*

Nowej Farmacji — obecni p. p. *Bukowski, Racinowski, Rychterówna i Stępień,*

Wydziału Kół Farmaceutycznych przy Ogólnopolskim Związku Akademickich Kół Naukowych — obecny p. *Machnikowski,* —

odbytej w lokalu P. P. T. F. w dniu 23.X.1930 r.

P. Prezes *Maciejowski* powitał zebranych, podkreślając potrzebę współpracy wszystkich farmaceutów dla dobra zawodu i wyrażając zadowolenie, że pierwsze to zebranie przedstawicieli wszystkich stowarzyszeń farmaceutycznych przypadło mu w udziale powitać.

Na przewodniczącego zebrania uproszono kol. *Hirschauera,* który, otwierając posiedzenie prosił o zreferowanie sprawy, dla której zebrani przybyli, celem uprzytomnienia sobie zarazem szczegółów wystąpień lekarzy o przyznanie im wyłączności na prawo samodzielnego prowadzenia laboratorjów chemiczno-bakterjologicznych.

Kol. *Kuczyński* prosił o pozwolenie odczytania pisma p. *Dziekana Koskowskiego,* a po odczytaniu go oznajmił, iż uproszono kol. Bukowskiego o zreferowanie przedmiotu dzisiejszego zebrania, wobec czego prosi p. Przewodniczącego o udzielenie głosu kol. *Bukowskiemu.* Referent szczegółowo przedstawił genezę sprawy od chwili wystąpienia Oddziału Lwowskiego Związku Lekarzy Państwa Polskiego o niedopuszczenie nielekarzy do samodzielnego wykonywania analiz chemiczno-bakterjologicznych i prowadzenia tych zakładów. Wreszcie zapoznał zebranych, jakie kroki poczyniła „Nowa Farmacja", by zapobiec jakimkolwiek decyzjom na niekorzyść farmaceutów w Departamencie Służby Zdrowia. W dyskusji zabierali głos kolejno prawie wszyscy zebrani, przyczem p. *mjr. Pellegrini* zaznaczył, że, aczkolwiek omawiana sprawa żywo obchodzi i kolegów wojskowych, to jednakże prawo służby wojskowej nie pozwala mu na zabieranie jakiegokolwiek stanowiska, a tem więcej, do występowania na zewnątrz.

W konkluzji na wniosek referenta przyjęto wniosek treści następującej:

„Organizacje farmaceutyczne: Polskie Powszechne Towarzystwo Farmaceutyczne, Stowarzyszenie „Nowa Farmacja", Związek Zawodowy Farmaceutów Pracowników i Wydział Kół Farmaceutycznych przy Ogólnopolskim Związku Akademickich Kół Naukowych, zebrane na konferencji w dniu 23 października 1930 r. w związku z akcją Okr. Lw. Zw. Lek. P. P., zmierzającą do uzyskania przez lekarzy wyłącznego prawa do samodzielnego prowadzenia pracowni chemiczno-bakterjologicznych, wyraziły solidarną opinję:

1) akcję Okręgu Lwowskiego Zw. Lek. P. P. uważają zgodnie z zasadniczemi motywami wystąpień za wywołaną przez troskę o zakres zarobkowania lekarzy, a nie o podniesienie poziomu wykonywania analiz chemiczno-bakterjologicznych;

2) że farmaceuci, dzięki specjalnym studjom chemicznym i farmaceutycznym, oraz równorzędnej z lekarzami wiedzy bakterjologicznej, są całkowicie przygotowani do samodzielnego prowadzenia, po uprzednim przeszkoleniu w P. Z. H., laboratorjów chemiczno-bakterjologicznych narówni z lekarzami;

3) że ustawowo przewidziana niemożność dokonywania zabiegów o charakterze ściśle lekarskim przez farmaceutów upoważnionych do prowadzenia analiz usuwa całkowicie ew. niebezpieczeństwo nieodpowiedniego ich wykonania, nie może być więc przeszkodą

w udzielaniu prawa do prowadzenia pracowni analiz bakterjologiczno - chemicznych.

Uważamy, że punkty powyższe podyktowane są słusznością i zgodne są z istotnym stanem rzeczy, postanawiamy zwrócić się przeto do Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w głębokiem przeświadczeniu, że postulaty nasze zostaną w całej rozciągłości uznane".

UCHWAŁY ZJAZDU KÓŁ FARMACEUT. POL. MŁODZIEŻY AKADEMICKIEJ.

W dn. 25, 26, 27 kwietnia 1930 r. odbył się 3-ci zjazd Kół Farmaceutycznych P. M. A. w którym wzięli udział delegaci Koła Farmaceutów S. U. Poznańskiego, Koła Farmaceutów S. U. Jagiellońskiego, Koła Farmaceutów S. U. Warszawskiego, oraz Akademickiego Tow. Farmaceutycznego „Lechja" w Wilnie.

Z zasadniczych uchwał Zjazdu wymienić należy: uchwałę likwidującą bezczynny od lat kilku Związek Kół Farmaceutycznych P. M. A., oraz powołującą do życia Wydział Kół Farmaceutycznych przy Ogólnopolskim Związku Akademickich Kół Naukowych, jako Organizacji reprezentującej ogół akademickiej młodzieży farmaceutycznej w Polsce. Siedzibą Wydziału jest m. st. Warszawa. Zarząd Wydziału: kol. kol. — B. Machnikowski (Warszawa) — prezes, Wł. Rusiecki (Warszawa), H. Umbrejt (Poznań) — v-prezesi, Wł. Michalski (Warszawa) — sekretarz, J. Włodarczyk (Warszawa),—skarbnik.

Organizacja ma na celu koordynację prac Kół Farmaceutycznych członków Wydziału na polu naukowem przez rozwijanie i pobudzanie prac naukowych, dążenie do ujednostajnienia studjów farmaceutycznych, wydawanie własnego biuletynu, nawiązanie kontaktu z zagranicznemi organizacjami, — oraz na polu zawodowem przez działalność, dotyczącą całokształtu spraw, związanych z wykonywaniem zawodu.

Pozatem Zjazd powziął rezolucję przeciwko dalszemu przedłużaniu egzystencji Kursów Prowizorskich, oraz następujące:

Trzeci zjazd Kół Farmaceutycznych P. M. A. wyraża radość i zadowolenie z powodu ostatnio przeprowadzonej reformy studjów uniwersyteckich, wyrównujących na Uniwersytetach polskich czteroletnie studja farmaceutyczne teoretyczne, zacierającej różnice wykształcenia z innemi Wydziałami i podnoszącej powagę i autorytet zawodu. Jednocześnie wyraża wdzięczność i szacunek dla twórców tej reformy, kierowników młodzieży akademickiej.

Trzeci Zjazd Kół Farmaceutycznych P. M. A. wzywa wszystkich studentów Wydziału i Oddziałów do dokładania starań i wysiłków, aby przez uświadamianie i informowanie o szczytnej roli współczesnego farmaceuty, posiadającego gruntowne studja wyższe, pracującego nad podniesieniem zdrowotności, higjeny i przemysłu, oraz nawiązując do pięknych tradycyj farmacji polskiej, realizowali rozpoczęte dzieło podniesienia całego zawodu do należnego mu i słusznego stanowiska w społeczeństwie.

Trzeci Zjazd Kół Farmaceutycznych P. M. A., stwierdzając, że, mimo wprowadzonej reformy w zawodzie farmaceutycznym, istnieją dwa rodzaje fachowców: jednych o gruntownem teoretycznem wyższem wykształceniu, drugich o wykształceniu niższem, t. j. pomocników aptekarskich, uważa, że stan taki nie jest zgodny z dążeniami do podniesienia zawodu farmaceutycznego do poziomu innych zawodów wyzwolonych i protestuje przeciwko dalszemu kreowaniu pomocników aptekarskich.

Trzeci Zjazd Kół Farmaceutycznych P. M. A. zwraca się z gorącym apelem do starszego społeczeństwa farmaceutycznego, aby nie tolerowało sił niefachowych, t. zw. sił technicznych, wychodząc z zasady, że zawód farmaceutyczny jest dla farmaceutów o pełnem wykształceniu uniwersyteckiem.

Trzeci Zjazd Kół Farmaceutycznych P. M. A. wypowiada się przeciw przyjmowaniu na praktykę do aptek maturzystów, którzy przystępując do wykonywania zawodu przed studjami uniwersyteckiemi stwarzają element niefachowy na terenie zawodu farmaceutycznego.

Trzeci Zjazd Kół Farmaceutycznych P. M. A. starając się podnieść i udoskonalić aptekę jako instytucję sanitarną, wyraża opinję, aby wszystko to, co może się nazywać lekiem, było wydawane tylko w aptekach, nie zaś, jak to jest dotychczas praktykowane, także w drogerjach i składach aptecznych. W tym celu nakłada obowiązek na przyszły Zarząd Wydziału O. Z. A. K. N., aby w najbliższej przyszłości poczynił w tym kierunku jaknajenergiczniejsze starania.

Trzeci Zjazd Kół Farmaceutycznych P. M. A. wzywa poszczególne Koła do urabiania opinji w swoich środowiskach, aby wszyscy koledzy z chwilą rozpoczęcia pracy zawodowej zapisywali się do organizacji zawodowych.

Trzeci Zjazd Kół Farmaceutycznych P. M. A., stwierdzając znaczny napływ nostryfikantów obywateli Rzeczypospolitej Polskiej, którzy mogąc studjować w kraju, wyjeżdżają zagranicę, często uzyskują dyplomy w czasie znacznie skróconym i nieodpowiadające poziomowi naukowemu uniwersytetów polskich — wzywa Zarząd Wydziału do poczynienia kroków protestu u czynników miarodajnych.

Następny Zjazd Wydziału Kół Farmaceutycznych O. Z. A. K. N. odbędzie się w Poznaniu.

Opóźnienie podania do wiadomości ogółu wyżej wymienionych uchwał Zjazdu zostało spowodowane okresem egzaminów, oraz okresem wakacyjnym, wskutek czego Zarząd Wydziału był zmuszony przerwać swą pracę.

PRZEMYSŁ CHEMICZNO - FARMACEUTYCZNY O SPECYFIKACH.

„Wiad. Farmac." w Nr. 43 zamieściły pismo, otrzymane z kół przemysłowych w kwestji specyfików Uważając, iż poruszony temat winien zainteresować również i naszych Czytelników tekst wspomnianego pisma podajemy tu w całości:

„Z wielkiem zainteresowaniem przeczytaliśmy w Nr. 38 „Wiadomości Farmaceutycznych" artykuł „Nawrót do receptury". Ideom, jakie przyświecają autorowi tego artykułu, możemy tylko gorąco przyklasnąć, gdyż słusznie zupełnie autor podnosi, że do-

stosowana do indywidualnych potrzeb chorego recepta daje większą rękojmię celowego i skutecznego leczenia, niż większa część znajdujących się na polskim rynku farmaceutycznym tak zwanych „specyfików", które w gruncie rzeczy niczem innem nie są, jak właśnie sporządzoną en masse pod jakąś nazwą fantazyjną receptą, zwyczajnym mechanicznym związkiem, czy mieszanką. Podobne „specyfiki" nie mają oczywiście żadnej racji bytu i powinnyby dla dobra ogólnego ustąpić miejsca recepcie indywidualnej, sporządzonej z materjału świeżego. Inaczej natomiast zapatrywać się należy i zapatruje się zresztą cały świat lekarski, a zatem niezawodnie także autor omawianego artykułu, na znaczenie istotnych, prawdziwych specyfików, stanowiących jednolitą strukturę chemiczną i będących produktem skomplikowanych reakcyj chemicznych, których przeprowadzenie możliwem jest ylko zapomocą równie skomplikowanych aparatur, jakiemi może rozporządzać wielka fabryka chemiczna. Wobec tego, że autor powyższego artykułu nie różniczkuje wyraźnie pomiędzy pseudospecyfikiem, a właściwym, o działaniu czysto specyficznem oraz o jednolitej budowie chemicznej, lekiem specjalnym, pragnęlibyśmy zwrócić uwagę na konieczność takiego rozróżniania w dalszej akcji w kierunku nawrotu do receptury.

Bylibyśmy wielce Szanownemu Panu Redaktorowi zatem bardzo wdzięczni, gdyby zechciał łaskawie p.zyczynić się do tego, aby przy dalszem szerzeniu postulatów i dążeń zwolenników receptury, definjowano dokładnie, przeciwko jakim specyfikom się występuje. W tym celu byłoby bardzo pożądanem, aby czy to Polskie Powsz. Tow. Farmaceutyczne, czy też Departament Służby Zdrowia, lub inna, powołana do tego instytucja, stworzyła odmienne określenia — oddzielnie dla właściwych specyfików i oddzielnie dla mieszanek, niesłusznie podszywających się pod miano tychże. Taka definicja, takie dokładne rozgraniczenie jednych i drugich, jako dwóch zasadniczo odrębnych pojęć, pozwoliłoby na przyszłość zorjentować się także lekarzom i wszystkim innym zainteresowanym, z jakim preparatem mają do czynienia, a zapobiegłoby także temu, że w słusznej walce WPanów o recepturę podważałoby się byt potrzebnych i naukowo uzasadnionych właściwych specyfików, jak to się obecnie dzieje".

WIĘCEJ INICJATYWY...

W porzednim numerze „Kroniki" pisaliśmy o zniżce cen dla członków naszego związku, udających się na kąpiele do Truskawca, uzyskanej dzięki inicjatywie kol. J. Krzętowskiego, za co składamy mu niniejszem podziękowanie.

Jedna jaskółka nie robi wiosny; to samo mogłoby być i w innych uzdrowiskach, trzeba tylko inicjatywy ze strony kolegów. Lekarze korzystają bezpłatnie z kąpieli, ma te przywileje prasa, ale mają to samo np. lekarze dentyści. Chodzi o wytłomaczenie czynnikom miarodajnym, że chory informuje się o uzdrowiskach także w aptece, która w tym wypadku byłaby żywą reklamą.

Dwa — trzy uzdrowiska o większej frekwencji, gdy nam dadzą zniżkę, to reszta pójdzie ich śladem.

Jak w danym wypadku z Truskawcem, gdzie i P. P. T. F. jednocześnie uzyskało zniżkę, interes jest wspólny i wspólna, sądzimy, powinna być inicjatywa

---

Ruch związkowy.

Z ODDZ. LWOWSKIEGO.

Zarząd Związku Z. F. P. Oddział Lwów w ostatnim czasie przyjął w poczet członków następujących kolegów:

Asp. Begleiter Markus, mr. Brüstiger-Tant Klara, ast. Blumenfeld Wilhelm, asp. Chiż Borys, ast. Enden Bronisława, asp. Eker Jicchok, asp. Goldschlag Lidja, asp. Horfer Karol, mr. Hołowata Marja, mr. Koreneć Anna, ast. Kordowska Marta, asp. Klinger Malwina, ast. Klahrówna Helena, mr. ref. Malanowski Józef, mr. Ottmanówna Aleksandra, mr. Orustein Jakób, asp. Rothbaumówna Mina, ast. Strudlerówna Róża, mr. Spitzer Zygmunt, mr. Schweizerówna Helena, ast. Weinsaft Anna, mr. Witkiewicz Irena, ast. Voglówna Rudolfina, mr. Zipper Dawid.

Ponadto podajemy do wiadomości, że na ostatniem posiedzeniu Zarządu w dniu 14 października b. r. zostali skreśleni z listy członków Związku następujący koledzy, z powodu systematycznego niepłacenia wkładek:

Ast. Antman Józef, ast. Bartfeld Juljusz, asp. Brenner H., asp. Bickel Leon, asp. Blumentalówna Rena. mr. Czeikel Alfred, mr. Czyzowiczówna Aleksandra. ast. Delawska Janina, mr. Dworzański Władysław, asp. Dürstenfeldówna Leonia, ast. Dintenfasówna Jadwiga, mr. Flücker Izaak, mr. Feldner H., mr. Füllenbaumówna B., ast. Friedman Zygmunt, mr. Goldman Mendel, pom. Gruszczyński Jan, mr. Katz Edward, ast. Kasnerówna Liza, mr. Kammerman Samuel, mr. Kestenbaum Karolina, mr. Knoll Maksymiljan, mr. Kretzówna Franciszka, ast. Kotelańska Rika, mr. Kurzock Jonas, asp. Kobylecki Włodzimierz, ast. Kunkowa Wanda, mr. Króg Geza, mr. Lax Marek, ast. Łukasz Eugenjusz, mr. Mołodowiec Olga, ast. Nawratil Janina, mr. Petrykówna Zofja, mr. Perl Gabryel, mr. Rotterówna Stefanja, mr. Rosenfeldówna Teresa, mr. Stenzel Leon, ast. Tänzerówna Róża, asp. Tauber Markus, mr. Tenebaum Jakób, ast. Wagner Henryk, ast. Wechslerówna Fryda, ast. Witaszkowa Paulina, mr. Weitman Zygmunt, ast. Zimetówna Anna. mr. Fruchtman Marek.

Równocześnie Zarząd Związku podaje wykaz przyjętych kolegów na 1-szy rok Studjum Farmaceutycznego przy U. J. K. we Lwowie:

Adlersberg Sala, Brettler Lidja, Ettinger Kamil, Ehrbar Stanisław, Erb Wilhelm, Fruchtman Agata, Goldschlag Lidja, Gold Emilja, Gargulińska Zofja, Hessel Manfred, Jankowski Józef, Jankowska Helena, Jasińska, Kastner Sara, Knoll M. Karbianka Jadwiga, Kozłowska Janina, Kochańska Lidja, Karpówna Ela, Korajska Izabella, Laub Irena, Löwenstein Henryk, Łączkowska Zofja, Mariasz Salomea, Prokisz Marjan, Poźniakówna Zofja, Probulska Zofja, Riger E., Roniger Józef, Steinówna Kornela, Schapu Paulina, Staperówna Janina, Sławomirski Adam, Tittinger Fryderyk, Truszówna Oksana, Wohlówna Natalja, Warhaftig Janina, Wais Jan, Wójcicka Czesława Wendel Witold, Zuckerman Irena, Łazowski Adam, Voglówna Janina.

Wiadomości bieżące.

POSIEDZENIE SEKCJI FARMACEUTYCZNEJ NACZELNEJ PAŃSTW. RADY ZDROWIA odbędzie się dnia 5 listopada, o godz. 11-ej rano z porządkiem dziennym:

1) Rewizja przepisów normujących wyrób i obrót preparatów organoterapeutycznych (rozp. z dn. 19.IV.1923 r. Dz. U. R. P. Nr. 63, poz. 476).

2) Zagadnienie wyjęcia mieszanek ziół nietrujących z pod przepisów rozp. o specyfikach farmaceutycznych z dnia 30.VI.1926 r. (Dz. U. R. P. Nr. 70, poz. 406):

3) Wprowadzenie zakazu przyjmowania uczniów do aptek przed ukończeniem studjów farmaceutycznych.

50-LECIE PRACY ZAWODOWEJ. Dnia 25 b. m. Okręg Łódzki P. P. T. F. uczcił uroczystym obchodem jubileusz pięćdziesięcioletniej pracy w zawodzie czterech wybitnych swych członków—prezsa Apolonjusza Szymańskiego, b. prezesa Bronisława Głuchowskiego, członka Adolfa Potasza i Teofila Tugendholda.

KONCESJĘ NA APTEKĘ (drugą) W WYSZKOWIE (woj. warszawskie) w drodze wyjątku — bez konkursu — otrzymał Marjan Lutostański, ze względu — jak motywuje Urząd Wojewódzki — za ofiarną pracę obywatelską w b. zab. rosyjskim dla dobra ofiar wojny rodaków naszych oraz za poniesione w związku z tem duże ofiary materjalne, jak również za 15-letnią praktykę zawodową w charakterze zarządzajającego aptekami.

KONCESJE uzyskali: prowizor farmacji Jan Woropaj na otwarcie normalnej apteki publicznej w Czernawczycach, pow. Brzeskiego, i pomocnica aptekarska Henryka Sobocka na otwarcie wiejskiej apteki publicznej w Czuczewiczach, powiatu Łuninieckiego, Województwa Poleskiego.

ZMIANA WŁASNOŚCI. *Anna Hałłaj* nabyła na własność aptekę Filipowicza i Moskalewskiego w Białymstoku.

Edward Kurowski nabył na własność aptekę S-rów Baumgartena w Drobinie (woj. warszawskie).

Zygmunt Stokalski nabył na własność aptekę w Iłowie (woj. warszawskie).

ZEBRANIE MIESIĘCZNE GRUPY FARMACEUT. T. W. W. Dnia 28 października r. b., w lokalu Centrum Wyszkolenia Sanitarnego (sala wykładowa), Górnośląska 45, odbyło się miesięczne zebranie Grupy Farmaceutycznej T. W. W., na którem mjr. *Jabłonowski Bolesław* wygłosił odczyt p. t.: „Wrażenia z Wystawy Sanitarno Hygienicznej w Dreznie".

ZJAZD MIKROBIOLOGÓW I EPIDEMJOLOGÓW POLSKICH. Dnia 1 i 2-go listopada r. b. odbędzie się w Krakowie zjazd mikrobiologów i epidemjologów polskich. Jako tematy programowe przyjęto: R a k: a) patogeneza raka i hodowla tkanek — prof. Klecki, b) serologja raka — dr. Hirszfeld, c) statystyka raka — p. Adamowiczowa. Z m i e n n o ś ć b a k t e r j i: a) dysocjacja — prof. Z. Szymanowski, b) analiza chwytników — prof. Padlewski, c) morfologja komórki bakteryjnej — dr Eisenberg.

KONFERENCJA W KWESTJI ŚRODKÓW ODURZAJĄCYCH odbyła się w Londynie dnia 27 b. m. Brały w niej udział: Niemcy, Austrja, Danja, Egipt, Stany Zjedn. A. P., Francja, Indje, Włochy, Japonja, Polska, Szwecja i Szwajcarja. Na konferencji określono najwyższą granicę wytwórczości środków odurzających dla poszczególnych krajów.

KONCERT KOŁA FARMACEUTÓW STUD. UNIWERS. WARSZ. Koło Farmaceutów stud. Uniw. Warsz. organizuje dnia 8 listopada r. b. w lokalu Warsz. Tow. Farm. (ul. Długa 16) koncert, na który złożą się: szopka farmaceutyczna, melorecytacja — p. H. Szatkowski, śpiew — p. Nowicka, śpiew — p. Rentgen i wiele innych. Po koncercie odbędą się tańce. Bufet na miejscu.

KOMUNIKAT

Społ. Biura Pośrednictwa Pracy przy Oddz. Warszaw. Z. Z. F. P. Bracka 18 m. 30

POSADY ZAOFIAROWANE.

MAGISTER z pełnemi prawami potrzebny od 1 lutego 1930 r. do apteki w Lidzie (za kilka godzin pracy) około 400 zł. miesięcznie. Zgłoszenia s. Nr. 107.

MAGISTER potrzebny(a) do apteki w Białostockie. Zgł. s. Nr. 108.

UCZENICA z praktyką potrzebna do apteki w okolicy Warszawy. Zgł. s. Nr. 109.

ZARZĄDZAJĄCY potrzebny do apteki pod Warszawą. Zgł. s. Nr. 110.

MAGISTER chrześcijanin nowego typu potrzebny do apteki w Warszawie. Zgł. s. Nr. 111.

ZARZĄDZAJĄCY potrzebny do apteki na Polesiu. Zgł. s. Nr. 112.

POMOCNIK(ca) potrzebny od zaraz do apteki w Lubelskie. Zgł. s. Nr. 113.

POSZUKUJĄ PRACY.

MAGISTER - kobieta z dwuletnią praktyką poszukuje posady w Warszawie. Zgł. s. Nr. 79.

MAGISTER starszy poszukuje posady na wyjazd. Zgł. s. Nr. 81.

MAGISTER, 46 lat, poszukuje posady w Warszawie lub na wyjazd. Zgł. s. Nr. 76.

MAGISTER, lat 33, poszukuje posady na wyjazd. Zgł. s. Nr. 82.

POMOCNIK, lat 38, poszukuje posady w Warszawie lub na wyjazd. Zgł. s. Nr. 85.

POMOCNICA, lat 27, poszukuje posady na wyjazd. Zgł. s. Nr. 88.

UCZENICA z dwuletnią praktyką poszukuje posady od zaraz. Zgł. s. Nr. 89.

UCZEŃ, lat 26, z 2-letnią praktyką poszukuje posady od zaraz. Zgł. s. Nr. 90.

POMOCNICA, lat 22, poszukuje posady w Warszawie lub okolicy Kielc. Zgł. s. Nr. 91.

POMOCNIK izraelita poszukuje posady na wyjazd. Zgł. s. Nr. 92.

POMOCNICA poszukuje posady na wyjazd lub w okolicy Warszawy. Zgł. s. Nr. 93.

UCZENICA izraelitka poszukuje posady na wyjazd. Zg. s. Nr. 94.

MAGISTER kobieta z roczną praktyką poszukuje posady w Warszawie lub na wyjazd. Zgł. s. Nr. 97.

POMOCNIK, lat 30, poszukuje posady w Warszawie lub większem mieście; może być zastępstwo. Zgł. s. Nr. 98.

MAGISTER n. t. bez praktyki poszukuje posady na wyjazd. Zgł. s. Nr. 100.

Uwaga: Zapisani na liście poszukujących pracy obowiązani są zgłaszać się co dwa tygodnie, w przeciwnym razie będą skreśleni. Koledzy, którzy objęli posady za pośrednictwem Społ. B. P. P. proszeni są o podanie swych adresów.

Biuro pośrednictwa pracy przy Związku Z. F. P. we Lwowie ul. Mikołaja 15, II p., telefon 60-19, przyjmu'e zgłoszenia wolnych posad w aptekach prywatnych, kasowych i szpitalnych.

Redakcja i Administracja „Kron. Farmac." czynne od godz. 11 do 3 codziennie, oprócz niedziel i świąt.
Warszawa, Bracka 18 m. 30. Telefony 323-18 i 136-20. Konto czekowe P.K.O. 8491.
CENY OGŁOSZEŃ: 1/1 str. 90 zł., ½ str.—50 zł., 1/4—25 zł., 1/8—14 zł., 1/16—7 zł. przed tekst. i na ostatniej str. okładki o 10% drożej

Redaktor odpowiedzialny: **Kazimierz Dąbrowski.** Wydawca: **Zw. Zawod. Farmac. Prac. w Rzeczypospolitej Polskiej.**

Zakł. Druk. F. Wyszyński i S-ka Warszawa, Warecka 15